DISSERTATIO

PHYSIOLOGICA INAUGURALIS

SISTENS ALIQUOT MOMENTA

DE ACTIONE ENCEPHALI,

QUAM ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE CLARISSIMI VIRI

PETRI-JOSEPHI DE RYCKERE,

RECTORIS MAGNIFICI,

JUR. UTRIUSQ. DOCT. ET IN FACULT. JURID. PROF. ORD.,

NEC NON

NOBILISSIMÆ FACULTATIS MEDICÆ DECRETO,

PRO GRADU DOCTORATUS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS,

IN ACADEMIA GANDAVENSI

RITÈ ET LEGITIME CONSEQUENDIS,

PUBLICE DEFENDET

CAROLUS-LUDOVICUS DE MEESTER,

Ex S.TI-NICOLAÏ,

Die 9 Augusti 1824, horâ XI.â

GANDAVI, TYPIS HIPP. VANDEKERCKHOVE FILII, IN VIA KORTE-RIDDERS.

1824.

Ex decreto Facultatis 2 Martii 1818, opiniones in dissertationibus propositæ, illarum auctoribus propriæ sunt, et a Facultate Medicâ nec approbatæ nec improbatæ sunt habendæ.



Patri Optimo,

Fratri Sororibusque carissimis,

Sacrum.

L'idée générale que je me fais de la puissance nerveuse, c'est que son siège constitue à lui seul l'individu comme être vivant; tout le reste de l'organisation d'un animal, ne sert qu'à mettre la puissance nerveuse en rapport avec les objets extérieurs ou bien à lui préparer et à lui fournir les matériaux necessaires à son entretien ou à son renouvellement.

LEGALLOIS, *Expériences sur le principe de la vie, etc., avant-prop., pag.* xvj.

PROŒMIUM.

In homine, et reliquis animantibus vertebratis, nulla functio, nullaque vitalis actio locum habere possunt, absque sensibilitate, et omnis sensibilitas, sive animalis, sive organica, a nervoso systemate est petenda. Encephalus, verum hujus systematis est centrum, et omnis vitalis efficientiæ focus in eo est quærendus. Præterea omnium facultatum intellectualium et moralium, primitivam constituit scaturiginem, et quidquid ad vitam sic dictam animalem pertinet, ab eâ dimanat. Duplex illa encephali ad organismum relatio, duplici etiam modo, illius actionem considerandam offert. Hanc ob rem in hâc meâ defendendâ thesi argumentis quibusdam confirmare conabor : 1.° Encephali actionem ad vitam generalem sustentandam summopere esse necessariam : 2.° phænomenis quibusdam præsidere, sibi soli propriis, et aliis minime adscribendis organis.

Sub cerebri nomine totam massam encephalicam, et ipsam etiam medullam spinalem comprehendendam esse statuo : arctiori enim vinculo constringuntur, quam ut disjunctim physiologice considerari, possint.

In priori parte, de actione illâ agetur, quatenus functiones vegetativæ, læso quoquomodo encephalo, protinus etiam læduntur; in alterâ de illâ quoad conditiones quibus indiget, ut sese manifestare queat, sermo habebitur.

Hanc cerebri actionem, hic tantum summatim consideratam esse, ex titulo mei speciminis patet. Vitio mihi verteretur, si temere, illam investigare profundius, vellem. Lectio autem quorumdam operum hâc super materiâ docte conscriptorum, mihi quædam suppeditavit, quæ hic, muneri academico obediens, in medium proferre ausus sum.

DISSERTATIO
PHYSIOLOGICA INAUGURALIS,
SISTENS ALIQUOT MOMENTA
DE ACTIONE ENCEPHALI.

PARS PRIOR.

De encephali actione, utpote ad vitam generalem sustentandam maxime necessariâ.

Vita organis nostris adeo inhærens et affixa est, ut absque iis constare nequeat. Si organum quoddam destruatur, portio vitæ illi assignata, cum illo necessario perit, si totus organismus, tota vita. Nec principio cuidam vitali seu *archeo* est attribuenda. Principium illud, a multis physiologis tamquam per seipsum existens, creditum, ens est abstractivum, et in eo tantum valens, in quantum legum physiologicarum explicationibus, favere possit. Si tale revera existeret, immateriale foret, et cum animâ immortali confundendum, quod sana physiologia certe negat. Vita omnibus organis est diffusa et nullam sedem peculiarem agnoscit, et erraverunt physiologi omnes, qui vitam functioni cuidam

peculiari, aut organo, adscribendam docuerunt. Verum organa quædam reperiuntur nobiliora, a quorum integritate, totius corporis integritas est petenda. Præcipua hæc sunt, cerebrum, cor, pulmones et ventriculus. Uno ex his penitus destructo, certissima et subitanea mors subsequitur. Horum quatuor organorum cerebrum primum sibi vindicare locum nobis videtur. En quibus præcipue argumentis, hanc fulcimus opinionem.

Si in diversis animantibus eorum examinentur systemata generalia, in omnibus systema nervosum latissimè patere, perspicitur, illudque in œconomiâ animali maximi ponderis esse ad unum omnes inter sese consentiunt physiologi. Omnis potentia nervosa ab encephalo petitur et medullâ spinali : id saltem ita se habet in homine et animantibus perfectioribus. Nobilissimum igitur et ad vitam conservandam quammaxime necessarium encephalum esse, exinde patet. Et reverâ, functiones vitæ vegetativæ principaliores, ab ejus energiâ plurimum dependere, et ipsa suadet ratio, et docet experientia quotidiana. Quid? morbos omnes a læsionibus systematis nervosi petendos esse plurimi Cell. medici statuere non dubitarunt.

« *Toutes les maladies*, ait Doct. Darwin, (1) *ont leur source dans une*
» *surabondance, un défaut, ou une action rétrograde des facultés du senso-*
» *rium, comme leur cause prochaine, et consistent dans les mouvemens déré-*
» *glés des fibres du corps comme effet prochain des exertions de ces*
» *facultés déréglées.* »

Hallerus aliique plures, et post illos Cel. *Bichat*, organicas omnes functiones ab encephali potentia nullomodo dependere, affirmaverunt, quippe qui, systema nervosum, sic dictum animale ab illo gangliorum penitus diversum esse, et ad eorum mutuas functiones exequendas, aliud ex alio nullum quærere auxilium,

---

(1) Erasm. Darw., Zoonomie, trad. de l'Angl. par M. le prof. Kluyskens, t. III, pref. pag. 5.

contendebant. Cor autem, quod secundum horum opinionem vitæ organicæ centrum est, eodem modo quo cerebrum illud est vitæ animalis, manifesto a nervosâ potentiâ encephalicâ virium ejus et motuum originem habet. Illud ex plurimis experimentis a Cel. *Legallois* (1) institutis, luculentissime patet, et innumera extant facta pathologica quibus hæc veritas extra omnem dubitationis aleam ponitur. Exemplo sint : apoplexia, phrenitis, lethargus, encephalitis infantulorum, etc. Id jam per analogiam cæteris etiam vitæ vegetativæ organis adjudicare licet. Variæ enim functiones reproductivæ, quæ penitus ab actione encephali immunes esse videntur, hujus tamen imperio certe submittuntur. Itaque, variis animi motibus perturbatur vasorum cappillarium circulatio, perturbantur secretiones, etc. Præterea experimentis a Cel. Viris *Whyt*, *Wharton*, *Bordeu* et aliis institutis, constat, glandularum quarumvis secretiones elanguescere, ubi nervi earum comprimuntur, vinculo stringuntur aut rescinduntur. Quod autem ad functiones altioris ordinis attinet, respirationem et digestionem, has certissime per actionem encephalicam gubernari, jam antiquissima et notissima extat observatio. Resecto enim nervo pneumo-gastrico, qui certe ad nervos cerebrales pertinet, protinus læduntur pulmonum atque ventriculi functiones, ita ut diutius protrahi haud possint. Encephali igitur potestatem in functiones reproductivas, maximam esse hodiedum plenarie est admittendum ; et *Doct. Georget* verissime dixisse nobis videtur : (1) « *Le cerveau est le pivot de la vie, autour duquel* » *viennent se mouvoir toutes les puissances qui la conservent et l'entretiennent,* » *et qu'il dirige dans leurs actions, soit médiatement, soit immédiatement.* »

Distinctio systematis nervei, in animale et gangliosum, cum naturæ legibus minus congruens, et potius artificialis esse videtur. Si comparate examini submit-

---

(1) Expér. sur le princ. de la vie.

(2) Physiologie du syst. nerv. vol. II, pag. 160.

tuntur duo hæc systemata, differentiæ sat notabiles occurrunt, inter nervos utriusque. Nervi cerebrales majoris sunt voluminis, albidiores et numero pauciores; neurilemate densiori constant, et rarioribus obnoxii sunt varietatibus. E contra nervi gangliorum maximæ sunt tenuitatis; colorem referunt cinereum, numero majores sunt et textûs mollioris, et varietates eorum frequentissimæ. Hæ vero differentiæ nihil positivi statuunt, de modo originis nervorum ganglionosorum, atque de mutuâ amborum ordinationis cognatione. Plures physiologi neoterici Legallois, Richerand, Adelon, etc., de nervorum horum origine in systemate cerebrali vix adhuc dubitant. Prof. Chaussier in suâ nervorum classificatione illos ad nervos compositos refert, id est ad animalem et organicam vitam pertinentes. Supponatur jam, eorum originem nondum bene esse determinatam, communicationes tamen et implicationes eorum innumeræ et conjunctissimæ cum nervis vitæ animalis, semper manifeste patebunt, et sat sufficienterque demonstrant, eorum singulam in se invicem potestatem. Quod spectat ad naturam intimam utriusque illius nervorum generis, hanc penitus in utroque eamdem esse plures sustinent naturæ scrutatores. Cel. *Cuvier* (1) existimat, omnes omnium nervorum partes esse homogeneas, et illas etiam eisdem functionibus inservire posse, ita ut destinatio eorum peculiaris circumstantiis adventitiis potius, quam intimæ eorum naturæ tribuenda, videatur.

His visis, statuere jam licet, nervos gangliorum arctiori quidem vinculo quam nervos animales cum functionibus vegetativis, vinctos esse, minime vero ideo vitam animalem a vegetativâ et hanc ab illâ independentem esse, concludendum est. Attamen ab omni fere tempore cerebrum, utpote solis functionibus animalibus dicatum organum, salutatum fuit. Fautores hujus opinionis, argumenta sua inprimis quærunt inter exempla cerebri læsionum, sine ullo vitæ organicæ discri-

---

(1) Leçons d'anatomie comparée, vol. II, pag. 95.

mine. Acephali, hydrocephali, suppurationes, et ipsa cerebri ossificatio, etc., ad veritatem illius asserti, ut aiunt, stabiliendam concurrunt. Id pro vero haberi posset, si encephalus totus, suâ energiâ ad functiones sensiferas et vegetativas concurreret : verum plurium organorum cerebrum est compages, quorum quodque propriis suis præsidet functionibus, licet in statu hodierno scientiarum medicarum functiones hæ organo cuique propriæ nondum sint determinatæ. En tamen quæ hocce tempore generatim admittuntur. Cerebrum proprie dictum seu hemisphæria cerebralia, pro verâ et unicâ sede facultatum omnium intellectualium et moralium, habetur. Medulla oblongata, et medulla spinalis, utpote vitalis efficientiæ focus, unde omnis energia proficiscitur, aspiciuntur.

In harum igitur ultimarum læsionibus, functionum vitalium læsiones sunt quærendæ. Et revera ex medullâ oblongatâ omnes nervi cerebrales pro maximâ parte oriuntur: quâ ratione hæc cæteris cerebri partibus magis essentialis videtur. Læsiones ejus semper sunt funestæ, et omnia ejus vulnera ut absolute lethalia sunt habenda. In hâc etiam residet prima respirationis causa, seu pulmonum vitalitas, in hoc nempe loco ubi nervus pneumogastricus primam suam sumit originem. « Medulla oblongata verum constituit centrum energiæ systematis nervosi, motus » musculares, et reproductivas functiones gubernantis, ipsique encephalo et ner- » vis originem largitur (1). »

Medulla spinalis quoque inter partes systematis nervei nobilissimas est annumeranda. Motibus inprimis præsidet voluntariis, et omnia experimenta circa illam tentata altissimæ hanc esse dignitatis in œconomiâ animali, evidenter probant.

Fray (2) peculiari studio partem hanc est prosecutus, et permultæ observationes quas collegit, ipsi ansam præbuerunt considerandi medullam spinalem

---

(1) *Lenhossek*, physiolog. medicin. vol. IV, pag. 127.

(2) Essai sur les corps organisés et inorganisés.

utpote organum *specialis intelligentiæ.* Hoc iisdem quibus cerebrum, subditum est legibus, et actiones omnes et reactiones, omniaque phenomena digestionis et assimilationis et quidquid ad reproductivum processum pertinet, dirigit atque gubernat. Hanc medullæ spinalis facultatem *vitæ internæ intelligentiam nominavit.* Et quidem certum est, cor, quod totius vitæ vegetativæ nobilissimum est organum, ab omnibus hujus medullæ punctis omnem suam energiam accipere : hâc enim penitus destructâ, omnes cordis contractiones subito silent, et earum debilitas semper est in ratione numeri partium rachitidis destructarum (1).

Omnes igitur cerebri læsiones, quas adeo venditarunt auctores plurimi, ut omnem illius potestatem in vitam vegetativam tollere possent, nullo solido niti fundamento videntur. Verum quidem est has sæpius per longum tempus perstitisse, sine omni plane sensiferarum functionum mutatione, et sine ullo vitæ discrimine : sed illud explicatu difficile non est : integritas enim functionum sensiferarum duplici partium cerebralium numero, et integritas functionum vitalium, integritati medullæ oblongatæ et spinalis, est adscribenda. Acephalorum exempla non magis sunt concludentia, nam in ipsis medulla oblongata et spinalis intactæ plerumque reperiuntur : his etiam absentibus, nihil positivi ulterius est concludendum; multum quippe abest, ut nutritio fœtûs in utero materno jam ex integro sit dilucidata. Præterea accedunt observationes infantium luci editorum, et bene evolutorum, in quibus cor deerat. Quommodo igitur in illis nutritio et incrementum explicari possunt ?

Alia advenit ratio quâ physiologi plures, vitam vegetativam ab animali omnino independentem esse, sustinere voluerunt : hæc est, quod functiones sic dictæ animales, voluntatis imperio sint subditæ, dum e contra functiones vegetativæ ex integro illi subtrahantur. Exinde tamen non sequitur eas ab uno eodemque prin-

---

(1) *Legallois,* Expériences sur le principe de la vie.

cipio non regi et gubernari : et ex eo quod functiones vegetativæ plane sine nostrâ conscientiâ perficiantur; mutuum tamen commercium illorum nullus inficiari potest. Itaque firmiter stabilire posse credimus, quod omnia quæcumque in organismo animali locum habent, per nervosæ potentiæ influxum gubernentur; vicissim tamen illius vitalitas per functiones omnes in suâ integritate servari, debet.

En, ut hisce finem imponamus, quæ sequentia in erudito suo opere, ait Cel. *Lenhossek*, qui cæteroquin in variis hujus locis summam differentiam inter vitam animalem et organicam admittere videtur. « Licet (1) vita duplex satis pateat » et manifestum appareat inter utramque discrimen; non tamen differentiam hanc » sic intelligere volumus, quasi singula diversam habeat efficientiam a duplici » nefors vitali principio repetendam. Nec statuere volumus, vitam animalem ab » organicâ et hanc ab illâ independentem esse. Imo ultro et porro agnoscimus, » utramque ad unum eumdemque finem, ad conservationem individui conspirare, » adeoque unam sine alterâ in homine saltem nato existere non posse. Qualiter » autem organa et functiones vitæ utriusque sibi jungantur partium consensus » in statu normali et morboso satis ostendunt. »

(1) Physiol. médic., vol. I, pag. 204.

PARS ALTERA.

Sans système nerveux point d'aptitude industrielle, point d'instinct, point de penchant, point de sentiment, point de talent, point de qualité morale ou de faculté intellectuelle, point d'affection, point de passion.

(Gall. *fonctions du cerveau, etc., v. I, p.* 24.)

In priori parte vidimus, cerebri actionem non solis vitæ animalis functionibus, verum etiam illis vitæ vegetativæ summopere esse necessariam. Nunc autem stabiliendum est, cerebrum facultatum intellectualium et affectivarum esse centrum, et perquirendum, quænam ad illarum manifestationem, postulentur conditiones.

Cerebrum intellectûs organum esse nullus ibit inficias, atque etiam facultates, intellectuales nequaquam concipi, sine cerebro possunt. Quommodo vero id fiat, latet, et certe in æternum latebit : tantâ caligine obducitur commercium illud mirificum animam inter et corpus! Id certum est, animam hocce brevi vitæ tempore quo corpori juncta est, corpore etiam indigere ut actiones suas manifestare possit. Hoc probant diversi individui, diversæ vitæ periodi, aliena-

tiones mentales, etc. nisi modificationes has illas omnes, diversis hisce circumstantiis productas, ab ipsâ animæ diversâ naturâ, deducendas putes : quod sane non. Anima enim in omnibus hominibus eadem est, et quidquid dixerit *Lucretius* (1) et ejus sectatores nec crescere, nec senescere, nec ullo modo umquam ægrotare potest, si mentis aberrationes aut alterationes sæpius videmus, hæ corporis vitiis adscribendæ sunt.

> Tunc vitio primæ seu debilitatis hebescit
> Machina, fitque senex iterum puer, unde necesse est,
> Huic semel addictam, rursum puerascere mentem,
> Non per se, verum quia paulatim organa cessant (2).

Inquirunt metaphysici et theologi, animæ naturam, originem, destinationem et modum quo corpori juncta sit, physiologi autem, sola ejus phenomena et apparatus organicos functionibus ejus necessarios, sibi examinandos, unice proponunt. Illa quæ de sede animæ dicta fuerunt, quodammodo ad physiologiam pertinere videntur, sed adeo hypothetica sunt et futilia, ut vix ullam attentionem mereantur. Hi, toto corpore eam diffusam, illi, organo solo aut puncto organico inclusam dixerunt. *Aristoteles* in corde, *Herophilus* in cerebri ventriculis, *Erasistratus* meningibus, *Empedocles* in toto pectore, *Helmontius* in pyloro ventriculi, *Vienssens* in centro ovali, *Lancisius* et *Bergerus* in corpore calloso, *Cartesius* in glandula pineali, etc. Melior certe hæc opinio *Halleri*; « An ubique animæ sedes ubi initium est nervi cujuscumque? ut omnium » nervorum junctæ primæ origines efficiant verum sensorium commune? an » ibi sensationes animæ representantur, et oriuntur motus voluntarii, aut ne» cessarii? valde hoc probabile videtur (3). »

---

(1) *Lucret.*, lib. III.
(2) Anti-*Lucretius*.
(3) *Haller*, primæ lineæ physiol., § 383, edit. Lovan. 1758.

An etiam cerebrum facultatum affectivarum fons et origo? Quæstionem hanc affirmative solvere conabimur, postea dum de aliorum organorum effectu in cerebrum, sermo habebitur. Perquiramus nunc quænam illæ sint conditiones necessariæ, ut actio cerebri apprime locum habere possit.

Triplici modo illæ considerandæ veniunt: vel spectant ad ipsum cerebrum, vel ad sensuum organa, vel ad viscera interna.

Ad conditiones soli cerebro proprias præcipue pertinent: ejus volumen, structura, situs et congruentia partium cerebralium inter se.

I. *De volumine cerebri.*

Organorum magnitudo et evolutio, nisi morbose appareant, et quid aliud obstet, inter causas eorum vis et energiæ poni debent. Sic quo major musculorum massa fibrillaris, eo major eorum vis motrix; pulmones quo ampliores, respiratio eo major et liberior, etc. Huc etiam referuntur organa cerebralia; nam ut cerebralis actio plane sese evolvere possit, requiritur, ut cerebrum certum evolutionis gradum attingat, quo magis ab eo distat, eo magis, cæteris paribus, functiones ejus inde patiuntur, et vice versâ. Idem dicendum de singulâ cerebri parte; cuique enim parti sua facultas, estque hæc major minorve pro ratione ejus evolutionis. His positis, proxime sequitur quæstio, utrum facultatum intellectualium et affectivarum justa mensura agi possit. En quæ varia, variis temporibus hâc de re tentata fuerunt. Scriptores veteres, inter quos eminent *Aristoteles*, *Plinius* et *Galenus*, intellectum esse in ratione directâ voluminis cerebri absoluti statuerunt; sed horum opinio jamdiu obsoleta, minime admittenda est. Hominis enim cerebrum, si nulla supponatur relatio, non est omnium animantium maximum: et si cætera animalia inter sese comparentur, clare patet non in iis semper, quæ majori cerebro instructa sunt, reperiri major sensûs aut intellec-

tûs capacitas. Simius et canis minori quam bos et asinus gaudent cerebro, eodem ferme tiger, et ovis, et quanta in eis differentia! Apes quarum cerebra puncta efficiunt vix perceptibilia, stupenda sua exequuntur negotia et miro modo animi pathematibus obnoxiæ sunt. Verum si jam inter animalia ejusdem speciei instituatur comparatio et si quædam cerebri evolutione alia superant, nonne etiam et facultatibus?

Scriptores alii, facultates illas esse in ratione oppositâ voluminis totius corporis ad cerebrum, contenderunt. Hanc assertionem etiam non esse admittendam, jamdiu docuit anatomia comparata. Nam cerebrum passeris, acanthidis, linariæ, quorumdam simiorum et variorum aliorum animantium, in eis majus est, habitâ ratione ad totum corpus, quam in ipso homine. In elephanto cujus ingenium omni tempore omnium admirationem movit, cerebri proportio ad totum corpus, minima est.

Proportio cerebri ad medullam oblongatam et ad nervos, licet veritati propior quam præcedens, etiam admitti nequit; idem dicendum de angulo faciali a Doct. *Camper* excogitato. In illo enim præter alia incommoda, omnimodo negliguntur partes laterales, et proportio cum illo quærenda, multis adstricta est varietatibus, absque ullâ cerebri differentiâ. Plura adhuc hâc de re, a diversis auctoribus, tentamina facta fuere, et nuperrime jam Doct. *Gall* et *Spurzheim* quædam exposuerunt principia, et firmis adeo argumentis illa fulserunt ut fere omnes physiologi, doctrinam illam amplecti, non dubitent. Eorum autem perquisitiones pro determinatione cerebri facultatum, etiam ut et aliæ plurimis premuntur difficultatibus, ita ut jam concludere liceat, facultatum illarum justam mensuram agi non posse. « *Tout calcul rigoureux*, ait Sum. Bichat, *sur les capacités* » *de nos parties, est en général très-difficile, impossible même sous le* » *rapport des variétés qu'elles éprouvent* (1) ».

(1) Traité d'anatom. descript., tom. I, pag. 18.

Id tamen semper verum manet organorum vires et effectus, esse in ratione eorum voluminis et massæ, et id non solum de corporibus organicis, verum etiam de inorganicis, dici potest.

II. *De structurâ, situ et congruentiâ partium cerebralium inter se.*

Cerebri operationes etiam plus minusve perfectiores sunt, in ratione ejus structuræ; et qualiscumque illa sit, sive vascularis (*Ruisch*), sive glandulosa (*Malpighi*), sive fibrosa (*Gall*), quæ ultima veritati magis accedit, semper requiritur ut legibus œconomiæ animalis a naturâ præstitutis, sit consentanea. Hâc quoquomodo mutata, mutantur et ejus functiones. Eodem modo sese habent, situs et congruentia partium cerebralium inter se : nam cerebri functionum perfectio ab harmoniâ et harmonia a partium symetriâ dependet. In his tamen frequentiores deteguntur varietates, absque ullo functionum detrimento; et adhuc recens extitit exemplum in Cel. pysiologo *Bichat* cujus cerebri lobus hemisphericus unus, altero magis posterius versus, erat situs.

Concludere equidem licet, cerebri structuram, congruentiam partium et situm generatim esse inter causas, differentium cerebri facultatum, quæ in diversis hominibus obviæ sunt. In his mollior reperitur substantia cerebralis, in aliis durior. In his sinistrum latus fornicis trilateri multum angustius est quam dextrum; in aliis longitudo corporis callosi multum variat, et distantia ejus ab ossibus cranii fere numquam est æqualis, et sic porro de cæteris partibus. Cerebri structura etiam varia est ratione ætatis, sexûs, individuorum, etc.

DE SENSUUM ORGANIS.

De sensibus tot scripta fuerunt, et opiniones hâc de re adeo diversæ et oppositæ sunt, ut res sit difficillima, unam alteramve harum amplecti. Hanc ob rem, nec quid cuique sensui tribuendum, nec quænam ejus sit activitatis sphæra,

hic determinare conabimur; partem hanc summatim tractasse nobis sufficiet.

Cerebrum, quæcumque etiam sit ejus structuræ excellentia et quæcumque partium cerebralium congruentia, instrumentis indiget quibus accipere diversos stimulos, possit. His sine conditionibus actio ejus nulla manet. Hæc instrumenta sunt organa sensuum, hi stimuli, objecta externa. Sensus igitur nihil sunt, nisi causa occasionalis nostrarum sensationum, solum cerebrum impressiones omnes modificat et gubernat. Quamobrem jure asseri potest, sensuum imperium, a multis auctoribus nimis extensum esse. Si scripta veterum pervolvantur quæ de sensuum theoriâ tractant, ubique ineptæ obviæ sunt hypotheses; attamen germina quædam hodiernarum opinionum in quibusdam inveniuntur : hæc præcipue in divini *Platonis*, et ejus discipulorum operibus.

Nonnulli sensus pro principio omnis intelligentiæ habebant, et illos non posse nos in errorem ducere, profitebantur.

> Invenies primis ab sensibus esse creatam
> Notitiam veri, neque sensus posse refelli.
> Quid majore fide porro quam sensus haberi
> Debet ? (1)

Alii e contra, sensus omnimodo fallaces esse et nullos veræ scientiæ aditus nobis præbere posse, arbitrabantur. Opiniones hæ nunc oppugnatæ, nunc admissæ fuerunt : nos autem illas rejiciendas esse contendimus. Statuunt physiologi hodierni, cerebri facultates objectis externis ope sensuum excitari, verum non produci, et illas etiam non esse in ratione perfectionis organorum sensuum. Veritas hujus assertionis ex paucis sequentibus patefiet.

---

(1) *Lucret.*, lib. IV.

1.° Plura animalia eadem habent sensuum organa, et ab iisdem ferme afficiuntur objectis, et quænam eorum facultatum et actuum differentia!

2.° Homines eisdem sensibus instructi, et sub eisdem conditionibus degentes, summas facultatum intellectualium et affectivarum præbent differentias.

3.° Differentiæ sexuum, ætatis, temperamentorum, etc. hominum opiniones et actiones multum modificant, et tamen seusus, hisce diversis circumstantiis, vix perceptibiles, demonstrant alterationes.

4.° Stupidi, bardi et omnes qui mente capti sunt, sæpius acutissimis gaudent sensuum organis, dum e contra magni ingenio viri, nunc quibusdam sunt orbati, nunc aliis minus perfectibus sensibus, sunt instructi.

Ex hisce sequitur sensuum imperium valde esse limitatum. « *De quelque* » *manière*, ait Helvetius, (1) *qu'on interroge l'expérience, elle répond toujours* » *que la plus ou moins grande supériorité des esprits, est indépendante de* » *la plus ou moins grande perfection des sens.* » Et ipsissimus *Condillac* (2), qui de sensibus adeo prædicavit dicere coactus fuit : « *Les sens ne suffisent* » *point pour connaître les objets de la nature, car les mêmes sens nous* » *sont communs à tous, et cependant nous n'avons pas tous les mêmes* » *connaissances.* »

Hic quasdam adhuc subjungemus considerationes quoad divisionem et præcipua sensuum phænomena. Auctores quidam sensus diviserunt, 1.° in illos qui de corporibus externis immediate organum sensitivum afficientibus, nos commonefaciunt : 2.° in illos quibus corpora plus minusve distantia, percipimus. Priores sunt tactus et gustus; posteriores, visus, auditus et olfactus. Divisio sensuum in physicos seu sensus animalitatis et in illos intelligentiæ et mora-

---

(1) *Helv.*, de l'Homme et des facultés intellectuelles, tom. I, pag. 185.

(2) *Condil.*, OEuvres compl., tom. III, pag. 6.

litatis, magis utilis nobis, et validiori niti fundamento, videtur. Hi sunt gustus, olfactus et tactus : illi visus et auditus. Tactus, cujus prærogativæ supra cæteros sensus adeo venditatæ fuerunt, apte hic locum suum sibi vindicare, videtur : quidam tamen physiologi ipsum ad intelligentiæ sensus, transferunt. Multum tamen abest, ut hæc divisio ab omni parte veritati sit consentanea; nam omnis sensus eodem tempore est sensus intelligentiæ et sensus animalitatis : atque etiam distinctio hæc, soli differentiæ functionum quibus hi strictius vinciuntur, nititur. Sensus animalitatis functionibus vegetativis præcipuæ præsunt : olfactus et respiratio arcte uniuntur; hic præsentiam indicat substantiarum gazeformium, quarum contactus membranæ mucosæ pulmonali, omnino noxius foret. Gustus alimenta seligit, eorum qualitates sapidas explorat et organa digestiva ad actionem disponit, et custodis vigilantis ad instar, nequid nocivi in corpus ingeratur, digestioni præest. Tactûs sensus per totum animale regnum latissime patet, et ne ulla quidem animalium species ab illo orbata videtur, unde jam nunc concludere datum est de summâ ejus necessitate ad individuam conservationem. Per illum enim varias objectorum externorum noscimus qualitates, quas fugere aut appetere jubet vis vitæ conservationis instinctiva. Ad has pertinent calor et frigus, humiditas et siccitas, mollities et durities, asperitas, æqualitas et inæqualitas, gravitas et levitas, etc. Cutis hujus sensûs est organum, et speciali suâ sentiendi facultate, continuo conservationi corporis invigilat.

Quod autem attinet ad sensus visûs et auditûs, nobiliores, et majoris ponderis et momenti eorum usus esse, facile patet. Per hos enim in homine omnes illæ facultates affectivæ, quibus inter animantia omnia adeo eminet, stimulantur et excitantur. Si infelices aut videamus, aut audiamus, commiseratione mens nostra capitur et ad opem miseris illis ferendam nos promptos reddit. Injuriæ, et lamenta eorum qui has patiuntur, indignationem nostram movent et ad ultionem vindictamque nos propellunt. His etiam sensibus, magis

excolitur intellectus; horum quippe ope, corporum proxime vel procul distantium plurimas noscimus qualitates, cæteris sensibus minime detegendas. Atque etiam, de horum sensuum prærogativis ad unum omnes consentiunt philosophi. Pendent quoque memoria et imaginatio a conservatione idearum in sensorio communi et: « inter eas, ait Sum. *Hallerus* (1) eminent et distinctius conservantur quæ per » visum et deinde quæ per auditum receptæ fuerunt : reliquæ confusæ sunt et » a voluntate minus revocabiles. »

DE VISCERIBUS INTERNIS.

Plures philosophi ideas omnes et actiones morales unice ex sensuum organis, et objectis externis, oriri contendunt. Viscera interna etiam, ad has producendas plurimum conferre sustinent alii. Verum nec sensus externi, uti supra vidimus, nec viscera interna, uti infra videbimus, tamquam harum conditiones materiales et fundamentales, aspici possunt. Solum cerebrum est vera et essentialis conditio sine quâ nulla facultas, nec intellectualis nec affectiva. Organa sensuum et viscera, solummodo sunt actionis cerebri excitatores.

Ut ordine quodam procedamus, primum inquirendum est quænam præcipua sint viscera, in quibus causa prima omnium animæ manifestationum affectivarum, quæsita fuit; dein quænam horum sint functiones propriæ, et limites eorum sphæræ activitatis.

Physiologi veteres omnia fere organa interna pro fonte et origine diversarum passionum habebant : pulmones, cor, diaphragma, ventriculus, hepar, lien, renes pancreas, testes in viro, uterus in fæmina, etc. secundum illos unicam harum omnium efformabant sedem : quid ? Cuique organo suam singulam esse passionem

(1) Prim. lin. phys. edit. citat. § 545.

profitebantur. Unde sequens « *homines splene rident, felle irascunt, jecore amant, pulmone jactantur, corde sapiunt, etc.* »

Scriptores quidam neoterici, a veterum sententiâ parum recedentes, hepar, cor et organa genitalia principaliores agere partes in producendis passionibus adhuc sustinent. De his singulatim breviter agemus.

1.º *De Hepate.*

Hepar est organum bilem secernens, et sive principia ejus extrahat ex sanguine venæ portarum, sive ex illo arteriæ hepaticæ, sive ex utroque simul; verum tamen manet functionem ejus non ultra bilis secretionem extendi. Hæc ab illo secreta, alimentorum digestioni summopere est necessaria; hâc deficiente, vel uno alterove modo alterata, alteratur quoque et chylificatio. Mox sequuntur perturbationes totius processûs reproductivi, mox etiam cerebri variæ affectiones, sed secundariæ tantum et nihil ultra. Cel. *Bichat* (1) respiciens ad magnum hepatis volumen, ratione habitâ ad parvulam bilis quantitatem, quæ ab illo secernitur; alii cuidam functioni nobiliori præesse viscus illud debere, animo præsumpsit : quænam vero illa functio sit, sese ignorare, fatetur, et hocce etiam tempore hæc ignoratur. Illa tamen, si revera existit nullam cum cerebri functionibus similitudinem, habere videtur.

In statu sano et animi tranquillitate, nulla detegitur sympathia cerebrum inter et hepar ; in statu vero pathologico, sæpius videre est, quod plurimæ cerebri affectiones, puta vulnera, commotiones, ira, pavor, terror, etc. summan exerceant potentiam in functionem hepatis, et e contra morbi hepatis vix ullam in cerebrum. Inflammationes hepatis acutæ et chronicæ, tumores, abcessus, squirri,

(1) Anat. generali.

ulcerationes, etc. assertionem hanc comprobant. Bilis etiam quantitate aut qualitate peccans secundarie tantum cerebrum afficere potest. Sæpius morbi obveniunt mentis, quorum fons et sedes hepar aut bilem esse, contenditur; hi tamen semper sunt, vel affectionum cerebralium consecutiones, vel complicationes. Itaque non videmus, quommodo moralis hominum character et temperamentum per hepatis conditionem determinari possint.

2.° *De Corde.*

Cordis actio in œconomiâ animali maximas agit partes. Illi autem falli videntur qui cor animæ affectionum fontem esse, sustinent. Secundum horum opinionem, facultates sibi invicem directe oppositas, una simulque cor possidet. In leone organum est animi fortitudinis, in tigride ferocitatis, in agno mansuetudinis, etc. In diversis hominibus simul eodemque tempore his diversis qualitatibus præsidet. Speciosis his commentationibus fidem adhibere, res est difficilis, dum attento animo actio et singulæ cordis proprietates examinentur. Sola cordis functio hæc est, ut alternis suis contractionibus sanguinem ad omnes corporis partes propellat. Nec ad hæmatosim, nec ad qualitatem aut quantitatem sanguinis ullo modo confert. Hic humor certe est nobilissimus; attamen, cerebri actionis solummodo constituit adminiculum. Quibusnam igitur fundamentis nituntur actionis cordis pondus et momentum? Turbis quæ in circulatione a minimo animi motu, producuntur. Sed si examen illius phenomeni, ulterius extendatur, nonne clare videtur, illas cordis turbas explicandas esse, per directam centri sensationum potentiam, in fibras cordis musculares? Altera sequitur observatio quâ omnia animantia quibus animi robur et fortitudo, majori etiam, quam cætera minus animosa animantia, corde instructa esse, contentitur. Id multis premitur exceptionibus, et in hominibus diversis dissectiones cadaverum vix ullam cordis

præbent differentiam. An ignavi hominis, cor minus quam illius qui magno et forti est animo? An *Guiliemus I*, Orantiæ Princeps, quem, si totus illapsus fuisset orbis, impavidum feriissent ruinæ, cor majus aut alio modo constructum habebat; quam *Philippus II*, Hispanorum Rex, qui illum empto percussore, fraude nefandâ sustulit? Mirandum reverâ est, plures adhuc esse scriptores, qui tempore hocce *physiologico*, affirmativam hujus sustinent partem. Idem dicendum est de cæteris animi qualitatibus: omnes enim illæ a peculiari actionis cerebri conditione, dependent. Historia innumera nobis offert exempla martyrium et aliorum, qui adversus horrendissimos cruciatus contumaces, omnem animi fortitudinem non solum conservabant, verum etiam duplicabant. Nonne illud per summam actionis cerebri excitationem et imperiosam imaginationis vim est explicandum? Percussores, vesano religionis æstu perciti, sese rem piam præstare credunt, dum supremo eorum principi, quem false pro injusto et tyrannico habent, meditatam cædem inferunt. Ex his sequitur omnes actus affectivos præcipue a judicio modificari et gubernari. « *Toute la moralité de nos actions, est dans* » *le jugement que nous en portons nous-mêmes* (1).

Ex omnibus, quæ superius diximus, luculenter patet, viscera omnia abdominalia et thoracica solis vitæ vegetativæ præesse functionibus. Illa abdominis sanguinis principia præparant, in pulmonibus hic humor characterem acquirit arteriosum, et ope cordis ad omnes totius corporis partes mititur. En veræ actionis eorum limites.

Ultro tamen agnoscimus peculiares systematum generalium conditiones, et quasdam viscerum principaliorum functiones, in hominibus psysicas etiam quasdam ponere differentias: his tamen non impeditur, quominus encephalum unicum sit instrumentum omnium facultatum intellectualium et affectivarum.

---

(1) *J.-J. Rousseau*, Emile, liv. IV, pag. 193, édit. 1822.

3.º *De Organis Genitalibus.*

Arctissimâ sympathiâ, organa genitalia cum cæteris plerisque organis, conjunguntur. Irradiationes eorum in cerebrum, multis in casibus manifeste apparent, et ab illis ad venerem propensiones sæpe excitantur; sæpius tamen illæ ab ipsâ cerebri actione proxime sunt petendæ.

In cerebro igitur pars quædam, munere organis genitalibus addictum, adsit, necessario requiritur. De hoc nullum supermanet dubium, et quæcumque etiam pars illa fuerit, (probabiliter tamen cerebellum) certum est amorem physicum esse in ratione directâ hujus voluminis et gradûs excitationis. Castrationis effectus sententiam hanc infirmare videntur, et imprimis si hæc ante pubertatis annos facta fuerit. Plures tamen eunuchi, licet præmature testibus orbati, propensiones has partim conservant; et omnes illi, quorum testes post plenos annos extirpati fuerunt, sensu erotico habituali et copulandi cupidine stimulantur et excitantur: id tamen minori quam solitum erat, gradu, quodque verisimiliter, rupto consensui cerebrum inter et partes genitales, est tribuendum. Si vero fieri posset, ut quoquomodo auferetur, superstite sanitate, pars illa cerebralis, a naturâ in consensu cum organis genitalibus posita, ne ulla quidem ad venerem propensio neque ullum amoris physici vestigium superessent.

Quommodo in viris testes, in relatione cum cerebro ponantur hodiedum adhuc plenarie latet : id solum notum est illos esse utpote instrumenta secretoria in quibus fæcundans humor paratur.

Humor hic nobilissimus est, et plasticâ suâ vi, et animante virtute, omne systema nervosum concitat; et exinde est quod nihil magis corporis et animæ vires dejiciat quam præmatura aut nimia hujus profusio.

Quod in fœminis ad uterum attinet, hujus in majus sublatæ fuerunt præro-

gativæ, licet, tamen certe in œconomiâ fæmineâ summas agat partes. Scriptores quidam, propter solum uterum mulierem esse id quod est, sustinuerunt. Alii uterum habuerunt quasi animal vivens in alio, suasque habens appetitiones, libidines, etc. hæc pro maximâ parte, falsa esse contendimus. Uteri enim varietates et irregularitates, plenaria etiam ejus absentia, sat sufficienterque probant, organum hoc in corpore fæmineo non tantam habere protestatem, quantam plurimi auctores sustinere voluerunt. Fæminarum leguntur exempla, quæ post totum extirpatum uterum, fæmineos omnes characteres conservarunt, et maxime ad venerem propensæ manserunt. Sunt etiam aliæ, quæ sine utero natæ, hunc stimulum manifestant. Attamen inficiari non possumus, quod plures uteri, conditiones et illæ imprimis quæ tempore menstruationis, graviditatis et puerperii apparent, mirandos sæpius in psycologiâ fæminæ producant effectus : sed hi omnes a sympathice affecto cerebro omnem postulant explicationem. Itaque de genitalibus organis eodem modo, quam quo de cæteris visceribus internis, judicamus, et horum quoque actionem in producendo amore physico, (transeat hæc scholastica elocutio) *Occasionaliter concedimus, formaliter vero negamus.*

TANTUM.

POSITIONES.

I.

Organisatio omnem constituit internam vitæ conditionem.

(*Lenhossek*, Phys. med.)

II.

In animantibus proprietates vitales, animales et vegetativæ inter se non differunt, nisi organisationis modificatione.

III.

Sequentem assertionem admittimus : *les sensations tactiles n'ont par elles-mêmes aucune prérogative essentielle à leur nature, qui les distingue de toutes les autres.*

(Tracy, *Ideologie, part.* 1.e *p.* 114.)

IV.

Cerebellum est organum instinctûs amoris physici.

V.

Gravidarum imaginationis actio in fœtum, quamvis inexplicabilis sit, tamen ideo plane non est neganda.

VI.

Vaccinatio ab hominibus præjudicatâ opinione occupatis, tantum rejicitur.

VII.

Medicina hodierna quam *Physiologicam* decantant, an revera hoc titulo digna sit, omnino dubito.

E MEDICINA FORENSI.

VIII.

Acephali non sunt homines.

IX.

Docimasia hydrostatica pulmonum generatim perspecta sæpissime fallacia præbet signa, quibus factum physicum criminis infanticidii stabiliri possit.

Imprimatur,

J. L. KESTELOOT,

FACULT. MEDICÆ L. T. DECANUS.